

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-196563

(P2003-196563A)

(43) 公開日 平成15年7月11日 (2003.7.11)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームコード [*] (参考)
G 0 6 F 17/60	4 1 0	G 0 6 F 17/60	4 1 0 A
	4 2 2		4 1 0 C
	5 0 6		4 2 2
	5 0 8		5 0 6
			5 0 8

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 20 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2001-391634(P2001-391634)	(71) 出願人	000002185 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番35号
(22) 出願日	平成13年12月25日 (2001. 12. 25)	(72) 発明者	山下 慎介 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
		(72) 発明者	野口 不二夫 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
		(74) 代理人	100082131 弁理士 稲本 義雄

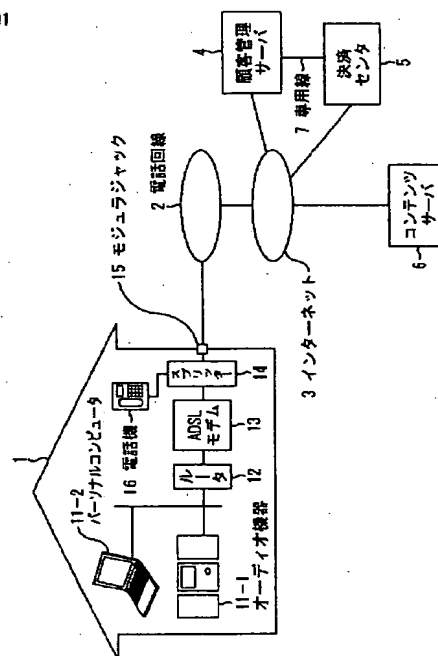
(54) 【発明の名称】 情報処理システム

(57) 【要約】

【課題】 インターネットを介して、安全に、商品を購入することができるようにする。

【解決手段】 コンテンツの購入時において、オーディオ機器11-1から、ユーザを識別するための情報と購入金額に応じたポイント数が顧客管理サーバ4に送信されるようになっている。すなわち、オーディオ機器11-1と顧客管理サーバ4の間においては、例えば、クレジットカード番号など、高度なセキュリティが必要な情報が授受されないで、ユーザは、安全に、商品を購入することができる。

図1



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介して商品を購入するユーザの第1の端末および第2の端末、並びに前記ユーザが利用できる金銭の額に対応する利用金額情報を管理する管理サーバからなる情報処理システムにおいて、前記第1の端末は、前記利用金額情報に対応する前記金銭の額を、増額または減額するために、所定の増額分または減額分に対応する追加金額情報を入力する第1の入力手段と、前記追加金額情報を、前記ネットワークを介して前記管理サーバに送信し、前記追加金額情報に基づく前記利用金額情報の更新を要求する第1の要求手段とを備え、前記第2の端末は、前記管理サーバに対し、前記ネットワークを介して商品の購入を要求する第2の要求手段を備え、前記管理サーバは、前記利用金額情報を管理する管理手段と、前記ネットワークを介して、前記第1の端末の前記第1の要求手段により前記利用金額情報の更新が要求されたとき、前記追加金額情報に基づいて、前記利用金額情報を更新する第1の更新手段と、前記追加金額情報に基づく決済処理を実行する決済手段と、前記ネットワークを介して、前記第2の端末の前記第2の要求手段により前記商品の購入が要求されたとき、前記商品の購入金額に基づいて、前記利用金額情報を更新する第2の更新手段とを備えることを特徴とする情報処理システム。

【請求項2】 前記管理サーバは、前記第1または第2の更新手段により更新された前記利用金銭情報を、前記第1の端末または前記第2の端末に送信する送信手段をさらに備え、前記第1の端末または前記第2の端末は、前記管理サーバの前記送信手段により送信されてきた前記利用金銭情報を表示する表示制御手段をさらに備えることを特徴とする請求項1に記載の情報処理システム。

【請求項3】 前記ネットワークは、非セキュアな通信回線であり、前記管理サーバの決済手段は、セキュアな専用線を介して決済サーバと通信し、前記決済処理を実行することを特徴とする請求項1に記載の情報処理システム。

【請求項4】 前記第1の端末の第1の要求手段は、前記追加金額情報を、前記ユーザのユーザIDとともに、前記ネットワークを介して前記管理サーバに送信し、前記第2の端末の第2の要求手段は、前記商品の購入金額と前記ユーザIDを、前記ネットワークを介して前記管理サーバに送信し、前記管理サーバの前記管理手段は、前記利用金額情報

を、前記ユーザIDに対応させて管理し、前記第1の更新手段は、前記管理手段を参照して、前記第1の端末の前記第1の要求手段により送信されてきた前記ユーザIDに対応する前記利用金額情報を検出し、検出した前記利用金額情報を前記追加金額情報に基づいて更新し前記第2の更新手段は、前記管理手段を参照して、前記第2の端末の前記第2の要求手段により送信されてきた前記ユーザIDに対応する前記利用金額情報を検出し、検出した前記利用金額情報を前記商品の購入金額に基づいて更新することを特徴とする請求項1に記載の情報処理システム。

【請求項5】 前記第1の端末は、前記管理サーバと通信可能になったとき、前記ユーザIDを、前記管理サーバに送信する第1の送信手段をさらに備え、前記管理サーバは、前記管理手段を参照して、前記第1の端末の前記第1の送信手段により送信されてきた前記ユーザIDに対応する前記利用金銭情報を検出し、検出した前記利用金銭情報を、前記第1の端末に送信する第2の送信手段をさらに備えることを特徴とする請求項4に記載の情報処理システム。

【請求項6】 前記管理サーバの管理手段は、前記利用金額情報を、前記ユーザIDと前記ユーザの口座情報に対応させて管理し、前記決済手段は、前記口座情報に基づいて、前記決済処理を実行することを特徴とする請求項4に記載の情報処理システム。

【請求項7】 前記決済処理は、所定の期間中に、前記第1の端末の前記第1の要求手段により送信されていた前記追加金額情報に対応する金銭の額の合計の額についての決済であることを特徴とする請求項1に記載の情報処理システム。

【請求項8】 前記第1の端末は、第1の認証情報を入力する第2の入力手段と、第2の認証情報を記憶する記憶手段と、前記第1の認証情報と前記第2の認証情報が一致する否かを判定し、その判定結果に基づいて前記ユーザの認証を行う認証手段とをさらに備え、前記第1の要求手段は、前記認証手段により認証されたとき、前記追加金額情報を、前記ネットワークを介して前記管理サーバに送信し、前記追加金額情報に基づく前記利用金額情報の更新を要求することを特徴とする請求項1に記載の情報処理システム。

【請求項9】 前記第1の端末は、前記第2の認証情報の提供を、前記ネットワークを介して前記管理サーバに要求する第3の要求手段をさらに備え、前記記憶手段は、前記第3の要求手段による要求に応じて前記管理サーバから、前記ネットワークを介して提供された前記第2の認証情報を記憶し、

前記管理サーバは、前記第1の端末の前記第3の要求手

段により前記第2の認証情報の提供が要求されたとき、前記第2の認証情報を、前記ネットワークを介して前記第1の端末に提供する提供手段をさらに備えることを特徴とする請求項8に記載の情報処理システム。

【請求項10】 前記第1の端末は、前記第2の認証情報が記録された記録媒体から、前記第2の認証情報を読み出す読み出し手段をさらに備え、前記記憶手段は、前記読み出し手段により読み出された前記第2の認証情報を記憶することを特徴とする請求項8に記載の情報処理システム。

【請求項11】 前記第1の端末の第1の入力手段は、決済が既になされた金銭に対応する決済済み追加金額情報を入力し、前記第1の要求手段は、前記決済済み追加金額情報を、前記ネットワークを介して前記管理サーバに送信し、前記決済済み追加金額情報に基づく前記利用金額情報の更新を要求し、前記管理サーバの第1の更新手段は、前記ネットワークを介して、前記第1の端末の前記第1の要求手段により前記決済済み追加金額情報に基づく前記利用金額情報の更新が要求されたとき、前記決済済み追加金額情報に基づいて、前記利用金額情報を更新することを特徴とする請求項1に記載の情報処理システム。

【請求項12】 前記第1の端末と前記第2の端末は、同一の装置であることを特徴とする請求項1に記載の情報処理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報処理システムに関し、特に、ネットワークを介して、容易に、かつ、安全に、商品を購入することができるようにした情報処理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】最近、インターネットが普及し、多くのユーザが、インターネットを介して、各種の商品、サービスを購入することが一般的に行われるようになってきた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、商品等をインターネットを介して購入する場合、ユーザは、端末を操作して、例えば、商品の購入等のサービスを提供する管理者にアクセスし、名前やクレジットカード番号等の個人情報を送信する必要があった。このような端末操作は、端末が、パーソナルコンピュータなどの、比較的大きな表示部や機能的な操作部を有している装置であれば問題はないが、通常簡易な表示部や操作部しか設けられていない、例えば、オーディオ機器を端末とする場合、ユーザにとって煩雑なものとなる場合があった。

【0004】また従来においては、高度なセキュリティを要する、クレジットカード番号等の情報がインターネ

ット上で授受されるので、それが漏洩してしまう可能性があり、ユーザが安全に利用することができない課題があった。

【0005】本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、ネットワークを介して、容易に、かつ、安全に、商品を購入することができるようにするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の情報処理システムは、第1の端末は、利用金額情報に対応する金銭の額を、増額または減額するために、所定の増額分または減額分に対応する追加金額情報を入力する第1の入力手段と、追加金額情報を、ネットワークを介して管理サーバに送信し、追加金額情報に基づく利用金額情報の更新を要求する第1の要求手段とを備え、第2の端末は、管理サーバに対し、ネットワークを介して商品の購入を要求する第2の要求手段を備え、管理サーバは、利用金額情報を管理する管理手段と、ネットワークを介して、第1の端末の第1の要求手段により利用金額情報の更新が要求されたとき、追加金額情報に基づいて、利用金額情報を更新する第1の更新手段と、追加金額情報に基づく決済処理を実行する決済手段と、ネットワークを介して、第2の端末の第2の要求手段により商品の購入が要求されたとき、商品の購入金額に基づいて、利用金額情報を更新する第2の更新手段とを備えることを特徴とする。

【0007】管理サーバは、第1または第2の更新手段により更新された利用金銭情報を、第1の端末または第2の端末に送信する送信手段をさらに備え、第1の端末または第2の端末は、管理サーバの送信手段により送信されてきた利用金銭情報を表示する表示制御手段をさらに備えることを特徴とする。

【0008】ネットワークは、非セキュアな通信回線であり、管理サーバの決済手段は、セキュアな専用線を介して決済サーバと通信し、決済処理を実行することを特徴とする。

【0009】第1の端末の第1の要求手段は、追加金額情報を、ユーザのユーザIDとともに、ネットワークを介して管理サーバに送信し、第2の端末の第2の要求手段は、商品の購入金額とユーザIDを、ネットワークを介して管理サーバに送信し、管理サーバの管理手段は、利用金額情報を、ユーザIDに対応させて管理し、第1の更新手段は、管理手段を参照して、第1の端末の第1の要求手段により送信されてきたユーザIDに対応する利用金額情報を検出し、検出した利用金額情報を追加金額情報に基づいて更新し第2の更新手段は、管理手段を参照して、第2の端末の第2の要求手段により送信されてきたユーザIDに対応する利用金額情報を検出し、検出した利用金額情報を商品の購入金額に基づいて更新することを特徴とする。

【0010】第1の端末は、管理サーバと通信可能にな

ったとき、ユーザIDを、管理サーバに送信する第1の送信手段をさらに備え、管理サーバは、管理手段を参照して、第1の端末の第1の送信手段により送信されてきたユーザIDに対応する利用金銭情報を検出し、検出した利用金銭情報を、第1の端末に送信する第2の送信手段をさらに備えることを特徴とする。

【0011】管理サーバの管理手段は、利用金額情報を、ユーザIDとユーザの口座情報に対応させて管理し、決済手段は、口座情報に基づいて、決済処理を実行することを特徴とする。

【0012】決済処理は、所定の期間中に、第1の端末の第1の要求手段により送信されていた追加金額情報に対応する金銭の額の合計の額についての決済であることを特徴とする。

【0013】第1の端末は、第1の認証情報を入力する第2の入力手段と、第2の認証情報を記憶する記憶手段と、第1の認証情報と第2の認証情報が一致する否かを判定し、その判定結果に基づいてユーザの認証を行う認証手段とをさらに備え、第1の要求手段は、認証手段により認証されたとき、追加金額情報を、ネットワークを介して管理サーバに送信し、追加金額情報に基づく利用金額情報の更新を要求することを特徴とする。

【0014】第1の端末は、第2の認証情報の提供を、ネットワークを介して管理サーバに要求する第3の要求手段をさらに備え、記憶手段は、第3の要求手段による要求に応じて管理サーバから、ネットワークを介して提供された第2の認証情報を記憶し、管理サーバは、第1の端末の第3の要求手段により第2の認証情報の提供が要求されたとき、第2の認証情報を、ネットワークを介して第1の端末に提供する提供手段をさらに備えることを特徴とする。

【0015】第1の端末は、第2の認証情報が記録された記録媒体から、第2の認証情報を読み出す読み出し手段をさらに備え、記憶手段は、読み出し手段により読み出された第2の認証情報を記憶することを特徴とする。

【0016】第1の端末の第1の入力手段は、決済が既になされた金銭に対応する決済済み追加金額情報を入力し、第1の要求手段は、決済済み追加金額情報を、ネットワークを介して管理サーバに送信し、決済済み追加金額情報に基づく利用金額情報の更新を要求し、管理サーバの第1の更新手段は、ネットワークを介して、第1の端末の第1の要求手段により決済済み追加金額情報に基づく利用金額情報の更新が要求されたとき、決済済み追加金額情報に基づいて、利用金額情報を更新することを特徴とする。

【0017】第1の端末と第2の端末は、同一の装置であることを特徴とする。

【0018】本発明の情報処理システムにおいては、第1の端末で、利用金額情報に対応する金銭の額を、増額または減額するために、所定の増額分または減額分に対応

する追加金額情報が入力され、追加金額情報を、ネットワークを介して管理サーバに送信し、追加金額情報に基づく利用金額情報の更新が要求され、第2の端末で、管理サーバに対し、ネットワークを介して商品の購入が要求され、管理サーバで、利用金額情報が管理され、ネットワークを介して、利用金額情報の更新が要求されたとき、追加金額情報に基づいて、利用金額情報が更新され、追加金額情報に基づく決済処理が実行され、ネットワークを介して、商品の購入が要求されたとき、商品の購入金額に基づいて、利用金額情報が更新される。

【0019】

【発明の実施の形態】図1は、本発明を適用した情報配信システムの構成例を示している。一般ユーザの家庭1などで用いられるオーディオ機器11-1またはパーソナルコンピュータ11-2は、例えば、ルータ12、ADSL(Asymmetric Digital Subscriber Line)モデム13、電話機16が接続されるスプリッタ14、およびモジュラジャック15を介して、電話回線2に接続され、図示せぬプロバイダを介してインターネット3に接続されている。

【0020】インターネット3には、顧客管理サーバ4、決済センタ5、およびコンテンツサーバ6がさらに接続されている。

【0021】オーディオ機器11-1やパーソナルコンピュータ11-2は、本システムを利用して、商品を購入する(例えば、楽曲、映像などのコンテンツの配信を受ける)ことができる。なお、以下において、本システムを利用して商品を購入できる機器を、適宜、購入用端末と称する。

【0022】購入用端末を利用して商品を購入した場合(購入処理の詳細は、後述する)、その支払いを行う必要があるが、本システムにおける支払い処理は、ユーザが予め設定した、ユーザが利用することができる金銭に相当するポイント数(以下、利用可能ポイント数と称する)から、商品の購入金額に相当するポイント数が減算されることで行われる。なお、以下において、利用可能ポイントを設定する処理を、適宜、入金処理と称する。

【0023】本発明では、この入金処理を、購入用端末(オーディオ機器11-1またはパーソナルコンピュータ11-2)の他、図2に示すように、携帯電話機17、店頭のレジスタ18、またはICカード19を利用して行うことができる。なお、以下において、利用可能ポイントを設定することのできる端末を、適宜、ポイント設定用端末と称する。このように、購入用端末の他、ポイント設定用端末を利用することができるので、ユーザは、容易に利用可能ポイント数を設定することができる。

【0024】また、利用可能ポイント数の設定時においては、ポイント設定用端末から、ユーザを識別するための情報と現在の利用可能ポイント数に加算されるポイン

ト数が顧客管理サーバ4に送信され、またコンテンツの購入時においては、購入用端末から、ユーザを識別するための情報と購入金額に応じたポイント数が顧客管理サーバ4に送信される。すなわち、ポイント設定用端末または購入用端末と顧客管理サーバ4の間においては、例えば、クレジットカード番号など、決済に必要な情報で、高度なセキュリティを必要とする情報が授受されないで、ユーザは、安全に、商品の購入等を行うことができる。またこのことは、いわゆるセキュアな専用線を端末と顧客管理サーバ4の間に用意する必要がなく、非

セキュアな通信回線を利用することができるので、システムの構成を、簡単に、かつ、安価なものにすることができることを意味する。

【0025】また本システムにおいてユーザは、入金額（正確には、その額に対応する利用可能ポイント数）を越えて商品を購入することができないので、ユーザに対して、いわゆるお金の使い過ぎを抑制するサービスを提供することができる。

【0026】さらに、例えば、利用可能ポイント数を設定するとき、またはコンテンツを購入するとき、ユーザ認証のためにパスワードやユーザIDが必要となるが、これらは、ユーザの登録時に顧客管理サーバ4により発行され、簡単な手続きで、購入用端末に設定することができるようになされている（後述）。すなわち、例えば、オーディオ機器11-1のように、簡易な表示部や操作部しか有していない装置においても、本システムを容易に利用することができる。

【0027】顧客管理サーバ4と決済センタ5は、セキュアな専用線7を介して接続されており、所定の情報（後述）は、その専用線7を介して授受される。

【0028】図3は、オーディオ機器11-1の構成例を示す。操作部20は、プッシュ式や回動式の操作子である。表示部29に操作キー表示を行うとともに表示部29上でのタッチ検出機構を設けることもでき、その場合、タッチパネル操作子も操作部20に含まれる。このパネル操作部20が操作されることにより、オーディオ機器11-1の各種動作を実行させるための操作信号が送出され、オーディオ機器11-1はこの操作信号に応じて動作する。

【0029】リモートコマンダー（図示せず）からの赤外線による操作信号は、受光部21で光電変換され、赤外線インターフェースドライバ22に供給されることで、オーディオ機器11-1の内部に取り込むことができるようにされている。

【0030】CPU（Central Processing Unit）23は、オーディオ機器11-1の全体の動作制御を行う。ROM（Read Only Memory）24には、操作部20が操作されることにより入力される入力信号に応じてオーディオ機器11-1の動作を制御するプログラム等が記憶されている。またRAM（Random Access Memory）2

5、フラッシュメモリ26にはプログラムを実行する上でのデータ領域、タスク領域が一時的に確保される。

【0031】メモリ27には、オーディオ機器11-1の機器IDが記憶されている他、後述する設定ファイル等が記憶される。なお、メモリ27は、例えば不揮発性メモリやバックアップ電源を備えたRAM等で設けられることが好ましい。

【0032】表示部29は、表示ドライバ28によって表示駆動される。表示部29にはCPU23の制御に基づいて所要の文字、記号、アイコン等が表示される。

【0033】表示部29または、インターネット上のWWW(world wide web)サイトから検索された関連情報としてのhtml(hyper text markup language)文書がグラフィック表示されるように構成されている。

【0034】CD-ROMドライブ30にはCD方式の光ディスク（オーディオCD、CD-ROM、CDテキスト等）が、CD挿入部（図示せず）から装着されると共に、1倍速或いはより高速、例えば16倍速、32倍速で光学ピックアップにより光ディスクに記憶される情報が読み出される。またMDドライブ31には、MD方式の光ディスク又は光磁気ディスク（オーディオMD、MDデータ等）がMD挿入部（図示せず）から装着されると共に、光学ピックアップによりディスクに記憶される情報が読み出される。もしくは装填されたディスクに対して情報の記録を行うことができる。なお、本例ではCD-ROMドライブ30、およびMDドライブ31を設けた例をあげているが、このいずれか一方のみを設けたり、もしくは情報が記憶されているメディアとして他のメディア（例えばMOディスクと呼ばれる光磁気ディスクや他の方式の光ディスク、磁気ディスク、メモリカード等）に対応するドライブが設けられてもかまわない。

【0035】ハードディスクに対して情報の記録再生を行うHD（ハードディスクドライブ（hard disk drive））32が設けられている。例えばCD-ROMドライブ30やMDドライブ31から読み出されるオーディオ情報などを、HDD32においてファイル単位（例えば1曲が1ファイル）で格納できる。

【0036】また、オーディオデータに関してATRA C（Adaptive Transform Acoustic Coding）3（商標）方式の圧縮エンコードを行うエンコーダ34、及びオーディオデータに関してATRAC3方式の圧縮に対するデコードを行うデコーダ35が設けられる。エンコーダ34およびデコーダ35は、CPU23の制御に応じて、供給されたオーディオデータに関するエンコードまたはデコードを行う。また処理対象となっているオーディオデータを一時的に格納するためのバッファメモリ33が設けられている。バッファメモリ33は、CPU23の制御によりデータの書込または読出を行う。

【0037】例えばCD-ROMドライブ30でディス

クから読み出されたオーディオデータをHDD32に格納する場合、HDD32にオーディオデータを記憶する前処理として、バッファメモリ33にディスクから読み出されたオーディオデータが一時記憶されると共に、そのオーディオデータがエンコーダ34に供給されてATrac3方式のエンコードが行われる。さらにエンコーダ34でエンコードされたデータがバッファメモリ33に再び一時記憶され、最終的にHDD32にエンコードされたオーディオ情報が蓄積される。

【0038】なお本例では、エンコーダ34によりATrac3方式でエンコードされたオーディオデータがHDD32に蓄積されるようにしているが、例えばCD-ROMドライブ30から読み出されるデータがそのままHDD32に蓄積されるようにしてもかまわない。

【0039】エンコーダ34では、CD-ROMドライブ30に装着されるメディアから読み出されたデータがエンコードされるだけでなく、マイクロホンが接続されたマイク端子からアンプ37を介して入力されるオーディオ信号、或いは他のCDプレーヤ等の機器が接続されたライン入力端子から入力されるオーディオ信号が、A/D変換器36を介して入力されるように構成されており、これらの入力されたオーディオデータもエンコーダ34によりエンコードすることができる。

【0040】なおエンコーダ34のエンコードアルゴリズムとしてはATrac3を用いたが、情報圧縮されるエンコードアルゴリズムであればよく、ATrac(商標)、MP3(MPEG Audio Layer-3)、PASC(precision adaptive sub-band coding)、TwinVQ(商標)、RealAudio(商標)、LiquidAudio(商標)等であってもかまわない。

【0041】HDD32に蓄積されたオーディオ情報は、デコーダ35によりデコードされ、D/A変換器38、アンプ39を介してスピーカ40により再生出力することができる。もしくはヘッドホン(HP)端子にヘッドホンを接続することで、ヘッドホンより再生出力させることができる。ここではデコーダ35はATrac3方式のデコードを行うものとしているが、エンコーダ34のエンコードアルゴリズムに対応するデコードアルゴリズムであればよい。また、ここでエンコードおよびデコードはハードウェアを持たず、CPU23によるソフトウェア処理であってもよい。

【0042】通信部41は、ルータ12乃至モジュラジャック15を介して、電話回線2およびインターネット3に接続可能なインタフェースである。

【0043】オーディオ機器11-1には、ICカードスロット43がICカードドライブ42を介して設けられ、例えば、利用可能ポイント数が記憶されたICカード19が装着可能となっている。またスロット45がドライブ44を介して設けられ、設定ファイル(後述)が記録された記録媒体が装着可能となっている。

【0044】図4は、顧客管理サーバ4の構成例を示している。CPU51には、バス55を介して入出力インタフェース56が接続されており、CPU51は、入出力インタフェース56を介して、オペレータから、キーボード、マウスなどよりなる操作部58から指令が入力されると、例えば、ROM52、ハードディスク54、またはドライブ60に装着される磁気ディスク71、光ディスク72、光磁気ディスク73、若しくは半導体メモリ74などの記録媒体に格納されているプログラムを、RAM53にロードして実行する。これにより、後述するような各種処理が行われる。さらに、CPU51は、その処理結果を、例えば、入出力インタフェース56を介して、LCD(Liquid Crystal Display)などよりなる表示部57に必要に応じて出力する。

【0045】図5は、決済センタ5の構成例を表し、図6は、コンテンツサーバ6の構成例を表すが、それらは基本的に顧客管理サーバ4の構成例と同様であるので、その説明は省略する。

【0046】次に、オーディオ機器11-1を、購入用端末およびポイント設定用端末として利用する場合について説明するが、オーディオ機器11-1をポイント設定用端末とする場合、図7または図9のフローチャートで示される手順で、ユーザ登録を行い、設定した利用可能ポイント数に対する決済を行うためのクレジットカード番号等の情報を登録する必要がある。

【0047】ここで図7のフローチャートに示す登録処理を説明する。

【0048】ユーザは、オーディオ機器11-1を購入した際、店頭において、所定の登録用紙に、自分の名前、住所、電話番号、またはクレジットカード番号等の個人情報を記入し、店員に手渡し、店員から、ユーザIDやパスワードなどが伝えられるとともに、それらが格納された設定ファイルが、オーディオ機器11-1が読み取り可能な記録媒体に記録されて提供される。

【0049】ここで設定ファイルの入手方法について説明する。はじめに、店員は、店内の所定の装置(図示せず)を操作して、登録用紙に記入されたユーザの個人情報やオーディオ機器11-1の機器IDを顧客管理サーバ4に送信する。顧客管理サーバ4は、店内の装置からの個人情報や機器IDを受信すると、ユーザIDおよびパスワードを発行し、それらが格納された設定ファイルを店内の装置に送信する。顧客管理サーバ4はまた、ユーザIDやパスワード、個人情報、オーディオ機器11-1の機器ID、および所定の利用可能ポイント数(登録時に与えられる利用可能ポイント数)を、そのユーザの登録情報として記憶する。店内の装置が顧客管理サーバ4により送信された設定ファイルを受信すると、店員は、それを、オーディオ機器11-1が読み取り可能な記録媒体に記録させる。このようにして設定ファイルが入手される。

【0050】ユーザは、例えば、自宅に戻り、オーディオ機器11-1の電源を投入し、店員から受け取った記録媒体をスロット45に装着させた後、操作部20に対して所定の操作を行う。これにより、図7の登録処理が開始される。

【0051】すなわち、ステップS1において、オーディオ機器11-1のCPU23は、装着された記録媒体から設定ファイルを読み出し、ステップS2において、それをメモリ27に記憶させる。

【0052】次に、ステップS3において、オーディオ機器11-1のCPU23は、インターネット3に接続されているか否かを判定し、接続されていると判定した場合、ステップS4に進み、表示ドライバ28を制御して、表示部29に認証情報入力画面を表示させる。

【0053】認証情報入力画面は、認証情報として、例えばパスワードやユーザIDを入力することができるようになされており、ユーザにより操作部20が操作され、認証情報入力画面にそれらが入力されると、ステップS5において、CPU23は、認証情報入力画面に入力されたパスワードとユーザIDのそれぞれが、ステップS2で記憶した設定ファイルに格納されているパスワードとユーザIDのそれぞれと一致するか否かを判定し、一致する場合には、本人（真のユーザ）であると判定する。パスワードとユーザIDに基づく認証処理の結果、ユーザが本人であると判定された場合、ステップS6に進み、CPU23は、通信部41を制御して、ルータ12乃至モジュラジャック15、電話回線2、およびインターネット3を介して、ユーザIDを顧客管理サーバ4に送信させる。

【0054】なお、以下において、オーディオ機器11-1が顧客管理サーバ4へデータを送信する動作を説明する場合、簡単のために、“ルータ12乃至モジュラジャック15、電話回線2、およびインターネット3を介して”の記載を省略する。顧客管理サーバ4がオーディオ機器11-1へデータを送信する動作の場合においても同様である。

【0055】顧客管理サーバ4のCPU51は、ステップS11において、オーディオ機器11-1から送信されてきたユーザIDを受信すると、ステップS12において、受信したユーザIDが登録されているか否かを判定し、登録されている場合には、正規の会員であると判定する。上述したように、顧客管理サーバ4は、ユーザIDとパスワードを発行し、それらをユーザの登録情報として記憶するようになされているので、ユーザIDが登録されているか否か（ユーザIDが登録情報として記憶されているか否か）を判定することができる。

【0056】ステップS12で、ユーザIDに基づく認証処理の結果、正規の会員であると判定された場合、ステップS13に進み、顧客管理サーバ4のCPU51は、通信部59を制御して、所定の利用可能ポイント数

を表す信号を、オーディオ機器11-1に送信させる。

【0057】オーディオ機器11-1のCPU23は、ステップS7において、利用可能ポイント数を表す信号が受信されたか否かを判定し、受信された判定した場合、ステップS8に進み、表示ドライバ28を制御して、利用可能ポイント数を表示部29に表示させる。

【0058】図8は、利用可能ポイント数の表示例を表している。図8Aの場合、利用可能ポイント数（Music Point）と、利用可能ポイント数（32）を表す数字が表示されている。図8Bの場合、利用可能ポイント数（Music Point）と、利用可能ポイント数（32）を表す数分の音譜のマークが示されている。大きな音符のマークの数は、利用可能ポイント数の10の位を表し（3個のマークで、30を表し）、小さな音符のマークの数は、1の位を表している（2個のマークで、2を表している）。

【0059】なお、この例の場合、登録時において32ポイントの利用可能ポイントがユーザに与えられるが、例えば0ポイントとすることもできる。

【0060】図7に戻り、ステップS3で、インターネット3に接続されていないと判定されたとき、ステップS5で、本人ではないと判定されたとき、ステップS7で、利用可能ポイント数が受信されなかったと判定されたとき、またはステップS8で、利用可能ポイント数が表示されたとき、オーディオ機器11-1の処理は終了する。

【0061】ステップS12で、会員ではないと判定されたとき、またはステップS13で、利用可能ポイント数を表す信号が送信されたとき、顧客管理サーバ4の処理は終了する。

【0062】上述においては、設定ファイルを、記録媒体に記録してユーザに直接提供した場合を例として説明したが、設定ファイルを、通信で提供することもできる。この場合の登録処理は、図9のフローチャートに示されている。なお、ユーザは、この場合、個人情報を登録用紙に記入し、それを店員に手渡すなどの手続きを行っていない。すなわち、ユーザは、この時点で、パスワードやユーザIDを知らず、また設定ファイルが記録された記録媒体も有していない。

【0063】ユーザは、例えば、自宅に戻り、オーディオ機器11-1を、家庭1のルータ12に接続して電源を投入し、操作部20に対して所定の操作を行うと、図9の登録処理が開始される。

【0064】ステップS21において、オーディオ機器11-1のCPU23は、通信部41を制御して、登録要求を表す信号と、メモリ27に記憶されている機器IDを、顧客管理サーバ4に送信させる。

【0065】顧客管理サーバ4のCPU51は、ステップS31において、登録要求を表す信号および機器IDが受信されるまで待機し、それが受信されたとき、ステ

ップS32に進み、ユーザIDおよびパスワードを発行し、ステップS33において、通信部59を制御して、それらが格納された設定ファイルと、個人情報を入力するための画面（個人情報入力画面）のデータを、オーディオ機器11-1に送信させる。

【0066】オーディオ機器11-1のCPU23は、ステップS22において、設定ファイルおよび個人情報入力画面のデータが受信されたか否かを判定し、受信されたと判定した場合、ステップS23に進み、受信した設定ファイルを、メモリ27に記憶し、ステップS24において、表示ドライバ28を制御して、個人情報入力画面を表示部29に表示させる。

【0067】個人情報入力画面は、個人情報として、ユーザの氏名、住所、電話番号、またはクレジットカード番号等（店頭で、登録用紙に記入するものと同様の情報）が入力されるようになされており、ユーザにより操作部20が操作されてそれらの情報が入力されると、ステップS25において、オーディオ機器11-1のCPU23は、通信部41を制御して、入力された個人情報を顧客管理サーバ4に送信させる。

【0068】顧客管理サーバ4のCPU51は、ステップS34において、オーディオ機器11-1からの個人情報を、機器ID、ユーザID、パスワード、および所定の利用可能ポイント数（登録時に与えられるポイント数）とともに、そのユーザの登録情報としてハードディスク54に記憶させる。

【0069】次に、ステップS35において、顧客管理サーバ4のCPU51は、通信部59を制御して、登録時の利用可能ポイント数をオーディオ機器11-1に送信させる。オーディオ機器11-1のCPU23は、ステップS26において、顧客管理サーバ4から送信されてきた利用可能ポイント数を、図8に示したように、表示ドライバ28を制御して表示部29に表示させる。

【0070】ステップS22で、設定ファイル等が受信されていないと判定された場合、またはステップS26で、利用可能ポイント数が表示されたとき、オーディオ機器11-1の処理は終了する。ステップS35で、利用可能ポイント数が送信されたとき、顧客管理サーバ4の処理は終了する。

【0071】図7または図9のフローチャートに示したようにしてユーザ登録が行われると、オーディオ機器11-1の電源が投入される度に、図10のフローチャートに示す処理が行われ、利用可能ポイント数がオーディオ機器11-1の表示部29に適宜表示されるようになる。本発明では、図2に示したように、オーディオ機器11-1の他、携帯電話機17（図2）やレジスタ18をポイント設定用端末として、利用可能ポイント数を設定することができるので、このように電源投入時に利用可能ポイント数を表示するようにすることで、ユーザは、最新の利用可能ポイントを確認することができる。

【0072】図10のフローチャートに示す処理について説明する。ステップS41において、オーディオ機器11-1の電源が投入されると、ステップS42において、CPU23は、表示ドライバ28を制御して、認証情報入力画面を表示部29に表示させる。

【0073】ユーザによりオーディオ機器11-1の操作部20が操作され、認証情報入力画面にパスワードおよびユーザIDが入力されると、ステップS43において、CPU23は、入力されたパスワードとユーザIDに基づいて認証処理を行い、その結果、本人であると判定した場合、ステップS44に進み、通信部41を制御して、ユーザIDを顧客管理サーバ4に送信させる。

【0074】顧客管理サーバ4のCPU51は、ステップS51において、オーディオ機器11-1から送信されてきたユーザIDを受信すると、ステップS52において、受信されたユーザIDが登録されているか否かを判定し、登録されている場合には、正規の会員であると判定する。ユーザIDに基づく認証処理の結果、正規の会員であると判定された場合、ステップS53に進み、CPU51は、通信部59を制御して、ユーザの登録情報として管理している利用可能ポイント数を、オーディオ機器11-1に送信させる。

【0075】オーディオ機器11-1のCPU23は、ステップS45において、利用可能ポイント数が受信されたか否かを判定し、受信されたと判定した場合、ステップS46に進み、それを表示部29に表示させる。このようにして利用可能ポイント数が表示される。

【0076】ステップS43で、本人ではないと判定されたとき、ステップS45で、利用可能ポイント数が受信されなかったと判定されたとき、またはステップS46で利用可能ポイント数が表示されたとき、オーディオ機器11-1の処理は終了する。ステップS52で、会員ではないと判定されたとき、または利用可能ポイント数がオーディオ機器11-1に送信されたとき、顧客管理サーバ4の処理は終了する。

【0077】次に、商品を購入する場合の処理手順を、図11のフローチャートを参照して説明する。なお、ここでは購入用端末としてオーディオ機器11-1を利用し、楽曲が購入または試聴されるものとする。

【0078】オーディオ機器11-1の電源が投入され、図10のフローチャートに示した処理が行われた状態において（認証がなされ、利用可能ポイント数が表示されている状態において）、ステップS61で、ユーザにより操作部20が操作され、楽曲の購入または試聴が要求されると、ステップS62において、CPU23は、通信部41を制御して、ルータ12乃至モジュラジャック15、電話回線2、およびインターネット3を介して、コンテンツサーバ6にアクセスする。コンテンツサーバ6のアドレス（URL）を、設定ファイルに格納して提供し、CPU23は、設定ファイルからそのアド

レスを読み出し、それを用いてコンテンツサーバ6にアクセスするようにすることもできる。

【0079】なお、以下において、オーディオ機器11-1がコンテンツサーバ6ヘデータを送信する動作を説明する場合、簡単のために、“ルータ12乃至モジュラジャック15、電話回線2、およびインターネット3を介して”の記載を省略する。コンテンツサーバ6がオーディオ機器11-1ヘデータを送信する動作の場合においても同様である。

【0080】コンテンツサーバ6のCPU101は、オーディオ機器11-1からのアクセスを受けると、ステップS71において、通信部109を制御して、購入または試聴する楽曲を指定するための画面（以下、コンテンツ指定画面と称する）のデータを、オーディオ機器11-1に送信させる。

【0081】オーディオ機器11-1のCPU23は、ステップS63において、表示ドライバ28を制御して、コンテンツサーバ6から送信されてきたコンテンツ指定画面を表示部29に表示させ、ステップS64において、購入または試聴する楽曲が指定されたか否かを判定する。

【0082】ステップS64で、例えば、図12Aに示すようなコンテンツ指定画面の、購入ボタンまたは試聴ボタンが操作されて、購入または試聴される楽曲が指定されたと判定された場合、ステップS65に進み、オーディオ機器11-1のCPU23は、通信部41を制御して、コンテンツ指定画面により楽曲が指定されることで得られるコンテンツIDおよび楽曲の購入金額、並びにメモリ27に記憶されている機器IDとユーザIDを顧客管理サーバ4に送信させる。

【0083】図12Aの画面には、歌手等を紹介する画像の他、歌手名、曲名、曲の再生時間（4分30秒）、価格（購入金額（¥350））、配信元が表示されている。なお、オーディオ機器11-1の表示部29が画像を表示することができない場合、図12Bに示すようなコンテンツ指定画面を表示することもできる。図12Bの画面には、歌手名、曲名、再生時間（4分30秒）、購入金額（350円）、およびリンクが張られた文字列“試聴”と“購入”が表示されている。

【0084】図11に戻り、顧客管理サーバ4のCPU51は、ステップS81において、オーディオ機器11-1から送信されてきたコンテンツID、購入金額、機器ID、およびユーザIDを受信すると、ステップS82において、購入金額に応じたポイント数を、受信されたユーザIDを含む登録情報の利用可能ポイント数から減算する（利用可能ポイント数を更新する）。

【0085】次に、ステップS83において、顧客管理サーバ4のCPU51は、通信部59を制御して、ステップS82で更新された利用可能ポイント数を、オーディオ機器11-1に送信させる。オーディオ機器11-

1のCPU23は、ステップS66において、顧客管理サーバ4から送信されてきた利用可能ポイント数を、表示部29に表示させる。

【0086】顧客管理サーバ4の処理の戻り、ステップS84において、CPU51は、通信部59を制御して、ステップS81で受信されたコンテンツIDと機器IDをコンテンツサーバ6に送信させ、オーディオ機器11-1に対する、コンテンツIDにより特定される楽曲（ステップS64で指定された楽曲）の配信を要求する。コンテンツサーバ6のCPU101は、顧客管理サーバ4により楽曲の配信要求を受けると、ステップS72において、オーディオ機器11-1に対して楽曲を配信する。なお、楽曲が試聴される場合、試聴用のコンテンツデータ（例えば、再生制限処理が施されたデータ）が配信され、また購入された場合、購入用のコンテンツデータ（例えば、再生制限処理が施されていないデータ）が配信される。その後、コンテンツサーバ6の処理は、終了する。

【0087】オーディオ機器11-1のCPU23は、ステップS67において、コンテンツサーバ6から配信された楽曲を受信し、例えば、再生処理を行う。

【0088】ステップS64で、購入または試聴される楽曲が指定されなかったと判定されたとき、またはステップS67で、楽曲に対する処理がなされたとき、オーディオ機器11-1の処理は終了する。

【0089】再び、顧客管理サーバ4の処理に戻り、ステップS85において、CPU51は、所定のタイミングで、ステップS82で減算した利用可能ポイント数に対応する金額（楽曲の購入金額）を、コンテンツサーバ6の口座に入金する。その後、顧客管理サーバ4の処理は終了する。

【0090】次に、ポイント設定用端末としてオーディオ機器11-1を利用し、入金を行う場合の処理手順を、図13のフローチャートを参照して説明する。

【0091】オーディオ機器11-1の電源が投入され、図10のフローチャートに示した処理が行われた状態において（認証がなされ、利用可能ポイント数が表示されている状態において）、ステップS91で、ユーザにより操作部20が操作され、増やしたいポイント数、すなわち現在の利用可能ポイント数に追加されるポイント数（追加ポイント数）が入力されると、ステップS92において、CPU23は、通信部41を制御して、入力された追加ポイント数と設定ファイルに格納されているユーザIDを、顧客管理サーバ4に送信させる。

【0092】顧客管理サーバ4のCPU51は、オーディオ機器11-1から送信されたユーザIDおよび追加ポイント数を受信すると、ステップS101において、受信したユーザIDが含まれる登録情報の利用可能ポイント数に、受信した追加ポイント数を加算する（利用可能ポイント数を更新する）。

【0093】次に、ステップS102において、顧客管理サーバ4のCPU51は、通信部59を制御して、ステップS101で更新された利用可能ポイント数をオーディオ機器11-1に送信させる。その後、顧客管理サーバ4の処理は終了する。

【0094】オーディオ機器11-1のCPU23は、ステップS93において、顧客管理サーバ4から送信されてきた利用可能ポイント数を、表示部29に表示させる。その後、オーディオ機器11-1の処理は終了する。

【0095】次に、オーディオ機器11-1により設定された利用可能ポイント（増やされた利用可能ポイント）に対する決済処理を、図14のフローチャートを参照して説明する。

【0096】ステップS111において、顧客管理サーバ4のCPU51は、前回の決済から所定の期間経過したか否かを判定する。この例の場合、1週間、または1月単位で、その期間に設定された利用可能ポイントについてまとめて決済するので、ここでは次の決済の時期であるか否かが判定される。

【0097】ステップS111で、決済の時期であると判定された場合、ステップS112に進み、顧客管理サーバ4のCPU51は、通信部59を制御して、前回の決済から今回の決済までの間（以下、決済期間と称する）に増やされた利用可能ポイント数の合計に対応する金額（以下、決済金額と称する）、顧客管理サーバ4のID、ユーザID、およびクレジットカード番号を、専用線7を介して決済センタ5に送信させる。その後、顧客管理サーバ4の処理は、終了する。

【0098】決済センタ5のCPU81は、ステップS121において、顧客管理サーバ4から専用線7を介して送信されてきたクレジットカード番号に基づいて、クレジットカード会社に対する課金処理を行う。

【0099】次に、ステップS122において、決済センタ5のCPU81は、ステップS121での課金処理により得られる決済金額を、顧客管理サーバ4の口座に入金する処理を行う。なお、決済センタ5は、顧客管理サーバ4のIDに対応して、顧客管理サーバ4の口座を管理しているので、受信した顧客管理サーバ4のIDで、顧客管理サーバ4の口座を検出でき、その口座に対する入金処理を行うことができる。その後、決済センタ5の処理は終了する。

【0100】なお、図11のステップS85においては、顧客管理サーバ4が、購入されたコンテンツの購入金額を、コンテンツサーバ6の口座に入金したが、決済センタ5がそれを行うようにすることもできる。すなわちこの場合、ステップS122において、決済センタ5のCPU81は、ステップS121で引き落とした決済金額のうちの、コンテンツサーバ6から決済期間中に購入されたコンテンツの購入金額の合計を、コンテンツサ

ーバ6の口座に入金する。

【0101】次に、ポイント設定用端末として携帯電話機17を利用し、入金を行う場合の処理手順について、図15のフローチャートを参照して説明する。なお、この場合、図7または図9のフローチャートに示した登録処理がなされているものとする。

【0102】ステップS131において、ユーザにより携帯電話機17の操作部が操作され、入金したい額と、ユーザIDが入力されると、ステップS132において、携帯電話機17は、入力されたユーザIDおよび入金額とともに、携帯電話事業者ID（携帯電話機17に予め登録されているID）を、顧客管理サーバ4に送信する。なお、携帯電話事業者は、携帯電話機17による通話料の決済を管理している。

【0103】顧客管理サーバ4のCPU51は、ステップS141において、携帯電話機17から送信されてきた携帯電話事業者ID、ユーザID、および入金額を受信すると、ステップS142において、受信されたユーザIDが登録されているか否かを判定する。

【0104】ステップS142で、ユーザIDが登録され、正規の会員であると判定されたとき、ステップS143に進み、顧客管理サーバ4のCPU51は、ステップS141で受信されたユーザIDを含む登録情報の利用可能ポイント数に、入金額に対応するポイント数を加算する（利用可能ポイント数を更新する）。

【0105】次に、ステップS144において、顧客管理サーバ4のCPU51は、通信部59を制御して、ステップS143で更新した利用可能ポイント数を携帯電話機17に送信させる。

【0106】携帯電話機17は、ステップS133において、顧客管理サーバ4からの利用可能ポイント数が受信されたか否かを判定し、受信されたものと判定した場合、ステップS134に進み、受信された利用可能ポイント数を、表示部に表示させる。

【0107】ステップS133で、利用可能ポイント数が受信されなかったと判定されたとき、またはステップS134で、利用可能ポイント数が表示されたとき、携帯電話機17の処理は終了する。

【0108】顧客管理サーバ4の処理に戻り、ステップS145において、CPU51は、通信部59を制御して、入金額、顧客管理サーバ4のID、ユーザID、クレジットカード番号、顧客管理サーバ4の口座番号、およびユーザの口座番号を、携帯電話事業者に送信する。顧客管理サーバ4は、携帯電話事業者IDに対応して携帯電話事業者のアドレスを保持しているので、その携帯電話事業者にアクセスすることができる。

【0109】携帯電話事業者は、ステップS151において、顧客管理サーバ4から送信されてきた情報（入金額、顧客管理サーバ4のID、ユーザID、クレジットカード番号、顧客管理サーバ4の口座番号、およびユー

ザの口座番号)に加え、携帯電話事業者IDと携帯電話事業者の口座番号を決済センタ5に送信する。

【0110】決済センター5のCPU81は、ステップS161において、携帯電話事業者から送信されてきたクレジットカード番号に対応する口座から、同様に送信されてきた入金額分の金銭を引き落とす処理を行う。

【0111】次に、ステップS162において、決済センタ5のCPU81は、ステップS161で引き落としした入金額分の金銭を、顧客管理サーバ4の口座に入金する処理を行う。その後、決済センタ5の処理は終了する。

【0112】すなわち、オーディオ機器11-1を利用して入金する場合においては、所定の期間中の決済がまとめて行われたが(図14)、携帯電話機17で入金する場合、その決済処理は、入金されることに行われる。

【0113】次に、ポイント設定用端末として、店頭にあるレジスタ18を利用し、入金を行う場合の処理手順について、図16のフローチャートを参照して説明する。

【0114】ユーザが、例えば、ユーザIDを提示し、入金したい金額分の現金を、例えば、所定のコンビニエンスストアの店員に手渡す。ステップS171において、店員は、提示されたユーザIDと、受け取った現金の額をレジスタ18に入力する。

【0115】このような操作がレジスタ18に対してなされるとレジスタ18は、ステップS172において、店舗のID(店ID)(例えば、店舗からの入金であることを示す情報)、および入力されたユーザIDと入金額を、顧客管理サーバ4に送信する。

【0116】顧客管理サーバ4のCPU51は、ステップS181において、レジスタ18から送信されてきた店ID、ユーザID、および入金額を受信すると、ステップS182において、受信されたユーザIDが登録されているか否かを判定して、ユーザが正規の会員であるか否かを判定する。

【0117】ステップS182で、正規の会員であると判定された場合、すなわち、図7または図9の処理がなされてユーザが登録されている場合、ステップS183に進み、顧客管理サーバ4のCPU51は、ユーザIDを含む登録情報の利用可能ポイント数に、入金額に対応するポイント数を加算する(利用可能ポイント数を更新する)。

【0118】なお、ここでの入金額に対応するポイント(以下、決済済み利用可能ポイントと称する)については、現金によりその決済が完了しており、それについての決済は行われないので(ユーザの口座から、決済済み利用可能ポイントに対応する金銭を引き落とす必要がないので)、決済済み利用可能ポイント数に対応する金額は、図14のステップS112における決済金額には含まれない。すなわち、顧客管理サーバ4は、決済手続き

上、上述した、図14の処理で決済される利用可能ポイント(以下、適宜、未決済利用可能ポイントと称する)と、決済済み利用可能ポイントを分けて管理することになるが、ユーザは、両者を合わせたポイントを利用することができる。

【0119】また、現金を入金して決済済み利用可能ポイントを設定する場合、図7または図9で示した処理で、クレジットカード番号等の決済に必要な情報を予め登録しておかなくてもよいことになるが、ユーザが、例えば、オーディオ機器11-1を購入後、登録を行うことなく(図7または図9の処理が行われていない状態で)、店頭で、任意のユーザID(本システムにおいて適当なものと認められるものに限り)を提示し、現金を入金すると、後述するステップS185で、新規に登録される。その結果、図7または図9の処理で登録した場合と同様に、決済済み利用可能ポイント数を、適宜、オーディオ機器11-1に表示させることができ(図10)、また、オーディオ機器11-1を購入用端末として商品を購入することができるようになる(図11)。

【0120】なお、新規に登録するユーザに対して、ユーザIDが記憶されたメモリカード、またはユーザIDのコードが付されたカードを販売し、ユーザは、それを利用して登録を受けようとすることもできる。

【0121】図16に戻り、ステップS184において、顧客管理サーバ4のCPU51は、通信部59を制御して、更新した利用可能ポイント数をレジスタ18に送信させる。なお、ここでレジスタ18に送信される利用可能ポイント数は、ユーザが、図7または図9の処理で登録されていれば、未決済利用可能ポイント数と決済済み利用可能ポイント数の合計であり、またユーザが図7または図9の処理で登録されていなければ、決済済み利用可能ポイント数である。その後、顧客管理サーバ4の処理は終了する。

【0122】ステップS182で、会員ではないと判定された場合、ステップS185に進み、顧客管理サーバ4のCPU51は、登録処理を行う。

【0123】例えば、CPU51はこのとき、パスワードを発行して、入力されたユーザIDとともに設定ファイルに格納し、レジスタ18に送信し、例えば、オーディオ機器11-1が読み取り可能な記録媒体に記録させる。ユーザは、その記録媒体を持ち帰り、記録媒体に記録されている設定ファイルを、オーディオ機器11-1に設定する。

【0124】顧客管理サーバ4のCPU51はまた、ユーザID、パスワード、および0ポイントの決済済み利用可能ポイントを、ユーザの登録情報としてハードディスク54に記憶させる。なお必要に応じて、レジスタ18から、個人情報(クレジットカード番号等の決済に必要な情報を除く)の提供を受け、登録情報とすることもできる。

【0125】その後、ステップS183、S184の処理が行われる。

【0126】レジスタ18は、ステップS173において、顧客管理サーバ4からの利用可能ポイント数を受信し、ステップS174に進み、受信された利用可能ポイント数を表示部に表示させる。その後、レジスタ18の処理は終了する。

【0127】ところで、レジスタ18をポイント設定用端末として利用可能ポイント（正確には、決済済み利用可能ポイント）を設定した場合、現金が店側に渡っている10ので、顧客管理サーバ4は、それを集金する必要がある。ここでこの処理について、図17のフローチャートを参照して説明する。

【0128】ステップS191において、顧客管理サーバ4のCPU51は、前回の決済から所定の期間経過したか否かを判定する。すなわち決済の時期であるか否かが判定される。

【0129】ステップS191で、決済の時期であると判定された場合、ステップS192に進み、顧客管理サーバ4のCPU51は、通信部59を制御して、前回の20決済から今回の決済までの間（決済期間）に入金された入金額の合計（決済金額）、および顧客管理サーバ4のIDを、店頭装置管理サーバに送信させる。その後、顧客管理サーバ4の処理は終了する。

【0130】店頭装置管理サーバは、ステップS201において、顧客管理サーバ4から送信されてきた顧客管理サーバ4のIDに対応する口座に、同様に送信されてきた決済金額分の金銭を入金する処理を行う。その後、店頭装置管理サーバの処理は終了する。なお、店頭装置管理サーバは、顧客管理サーバ4のIDに対応して顧客30管理サーバ4の口座番号を記憶しているものとする。

【0131】次に、ポイント設定用端末としてICカード19を利用し、入金を行う場合の処理手順について、図18のフローチャートを参照して説明する。なお、ICカード19には、顧客管理サーバ4と通信する機能を有していないので、この場合、オーディオ機器11-1のその機能を利用するものとする。

【0132】ステップS211において、例えば、オーディオ機器11-1のICカードスロット43にICカード19が挿入され、ステップS212において、ユーザにより操作部20が操作されて追加ポイント数が入力されると、ステップS213において、CPU23は、通信部41を制御して、入力された追加ポイント数、ICカード19に記憶されているユーザID、ICカードID（例えば、ICカードからの入金であることを示す情報）を、顧客管理サーバ4に送信させる。

【0133】顧客管理サーバ4のCPU51は、ステップS221において、オーディオ機器11-1から送信されてきたユーザID、追加ポイント数、およびICカードIDを受信すると、ステップS222において、ユ50

ーザIDが登録されているか否かを判定して、ユーザが正規の会員であるか否かを判定する。

【0134】ステップS222で、正規の会員であると判定された場合、ステップS223に進み、顧客管理サーバ4のCPU51は、ユーザIDを含む登録情報の利用可能ポイント数に、受信した追加ポイント数を加算する（利用可能ポイント数を更新する）。

【0135】なお、ここでの追加ポイントは、ICカード19がユーザにより予め購入されているので（決済がなされているので）、決済済み利用可能ポイントに相当し、それに対応する金額は、図14のステップS112おける決済金額には含まれない。

【0136】すなわち、ICカード19を利用して決済済み利用可能ポイントを設定する場合、図7または図9で示した処理で、クレジットカード番号等の決済に必要な情報を予め登録しておかなくてもよいことになるが、図7または図9の処理により登録がなされていない状態で、ICカード19を挿入する等の処理（ステップS211、S212）を行うと、ステップS222で正規の会員ではないと判定され、後述するステップS225において、新規に登録される。その結果、図7または図9の処理で登録した場合と同様に、決済済み利用可能ポイント数を、適宜、オーディオ機器11-1に表示させることができ（図10）、また、オーディオ機器11-1を購入用端末として商品を購入することができるようになる（図11）。

【0137】図18に戻り、ステップS224において、顧客管理サーバ4のCPU51は、通信部59を制御して、ステップS223で更新された利用可能ポイント数をオーディオ機器11-1に送信させる。なお、ここでオーディオ機器11-1に送信される利用可能ポイント数は、ユーザが、図7または図9の処理で登録されていれば、未決済利用可能ポイント数と決済済み利用可能ポイント数の合計であり、またユーザが図7または図9の処理で登録されていなければ、決済済み利用可能ポイント数である。その後、顧客管理サーバ4の処理は終了する。

【0138】ステップS222で、会員ではないと判定された場合、ステップS225に進み、顧客管理サーバ4のCPU51は、登録処理を行う。

【0139】例えば、CPU51はこのとき、パスワードを発行して、入力されたユーザIDとともに設定ファイルに格納し、オーディオ機器11-1に送信し、オーディオ機器11-1に記憶させるようにする。またCPU51は、ユーザID、パスワード、および0ポイントの決済済み利用可能ポイントを、ユーザの登録情報としてハードディスク54に記憶させる。

【0140】なお必要に応じて、個人情報入力画面をオーディオ機器11-1に送信し、それに入力されたユーザの個人情報（クレジットカード番号等の決済に必要な

情報を除く)を、登録情報とすることもできる。

【0141】その後、ステップS223、S224の処理が行われる。

【0142】オーディオ機器11-1のCPU23は、ステップS214において、ステップS212で入力された追加ポイント数を、ICカード19の利用可能ポイント数(正確には、決済済み利用可能ポイント)から減算する。

【0143】次に、ステップS215において、オーディオ機器11-1のCPU23は、顧客管理サーバ4から送信されてきた利用可能ポイント数、およびICカード10の利用可能ポイント数を、表示部29に表示させる。その後、オーディオ機器11-1の処理は終了する。

【0144】なお、以上においては、入金処理により利用可能ポイント数が増える場合を例として説明したが、利用可能ポイント数が減るような処理を行うこともできる。

【0145】本明細書において、記録媒体により提供されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【0146】また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

【0147】

【発明の効果】本発明の情報処理システムによれば、第1の端末が、利用金額情報に対応する金銭の額を、増額または減額するために、所定の増額分または減額分に対応する追加金額情報を入力し、追加金額情報を、ネットワークを介して管理サーバに送信し、追加金額情報に基づく利用金額情報の更新を要求し、第2の端末が、管理サーバに対し、ネットワークを介して商品の購入を要求し、管理サーバが、利用金額情報を管理し、ネットワークを介して、利用金額情報の更新が要求されたとき、追加金額情報に基づいて、利用金額情報を更新し、追加金額情報に基づく決済処理を実行し、ネットワークを介して、商品の購入が要求されたとき、商品の購入金額に基づいて、利用金額情報を更新するようにしたので、ネッ

トワークを介して、容易に、かつ、安全に、商品を購入することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用した情報配信システムの構成例を示す図である。

【図2】入金処理の態様を示す図である。

【図3】図1のオーディオ機器の構成例を示すブロック図である。

【図4】図1の顧客管理サーバ4の構成例を示すブロック図である。

【図5】図1の決済センタ5の構成例を示すブロック図である。

【図6】図1のコンテンツサーバ6の構成例を示すブロック図である。

【図7】登録処理を説明するフローチャートである。

【図8】利用可能ポイント数の表示例を示す図である。

【図9】他の登録処理を説明するフローチャートである。

【図10】電源投入時のオーディオ機器の動作を説明するフローチャートである。

【図11】購入処理を説明するフローチャートである。

【図12】コンテンツ指定画面の表示例を示す図である。

【図13】入金処理を説明するフローチャートである。

【図14】決済処理を説明するフローチャートである。

【図15】他の入金処理と決済処理を説明するフローチャートである。

【図16】他の入金処理を説明するフローチャートである。

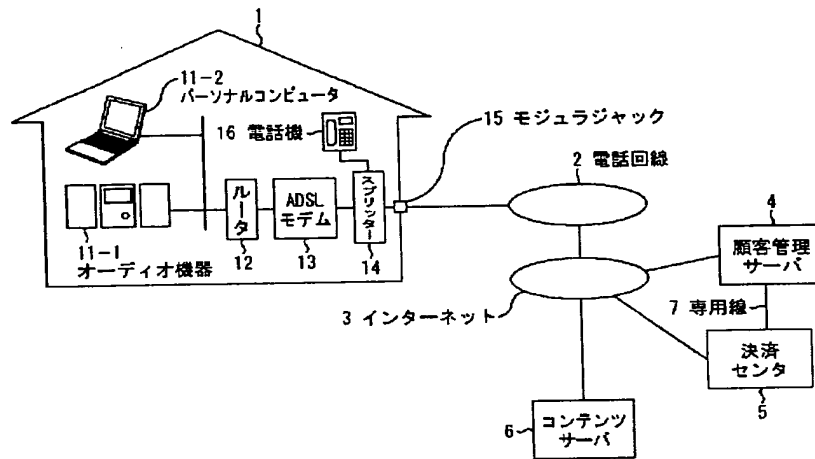
【図17】他の決済処理を説明するフローチャートである。

【図18】他の入金処理を説明するフローチャートである。

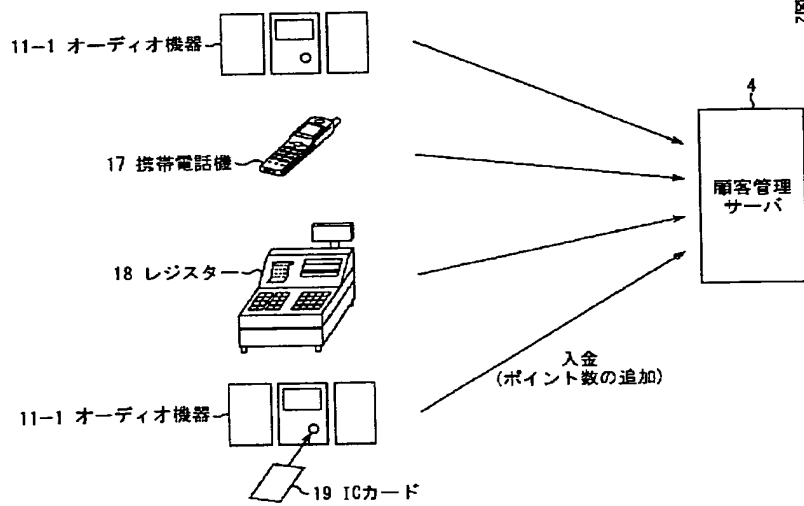
【符号の説明】

11-1 オーディオ機器11-1、11-2 パーソナルコンピュータ、3 インターネット、4 顧客管理サーバ、5 決済センタ、6 コンテンツサーバ、17 携帯電話機、18 レジスタ、19 ICカード

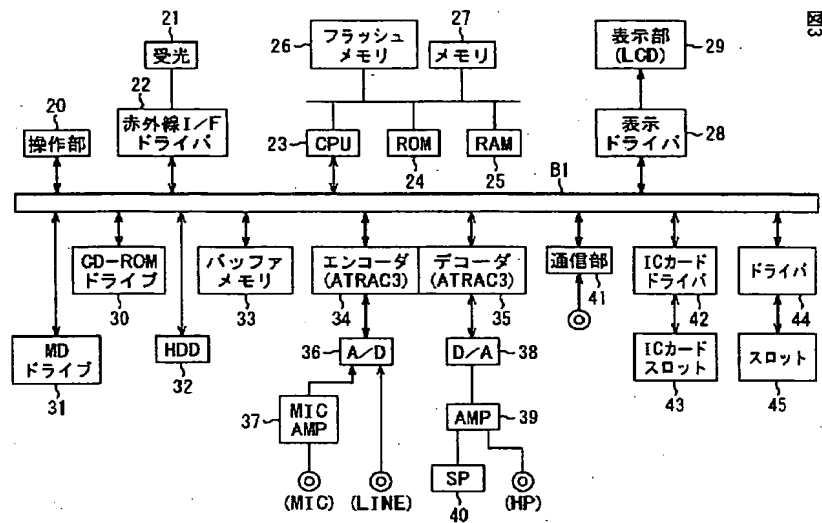
【図1】



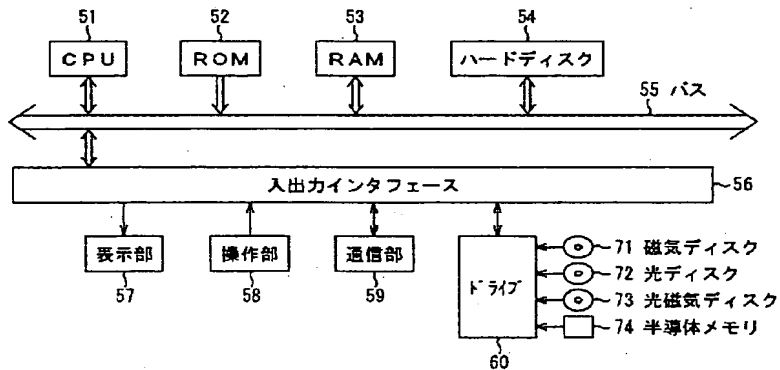
【図2】



【図3】

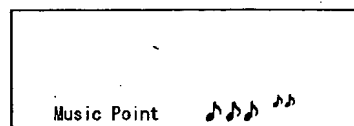
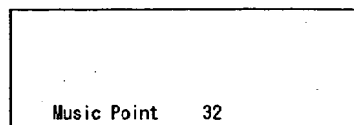


【図4】

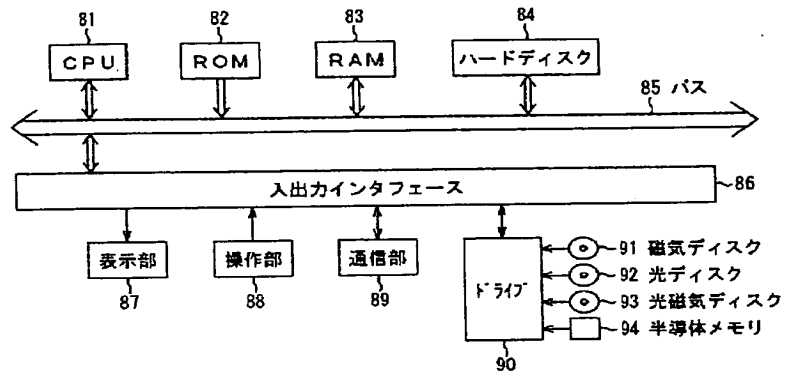


【図8】

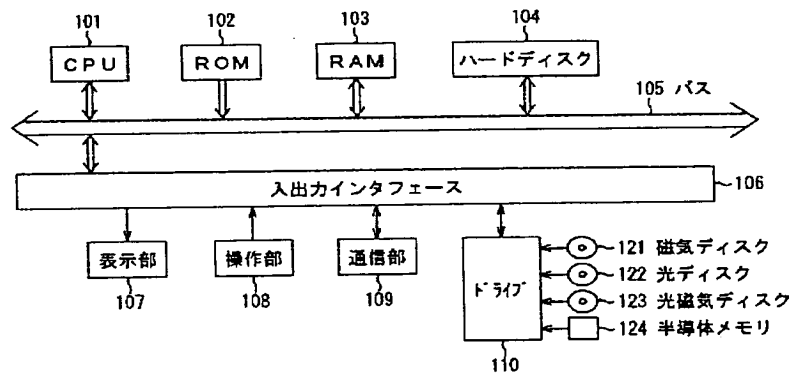
図8



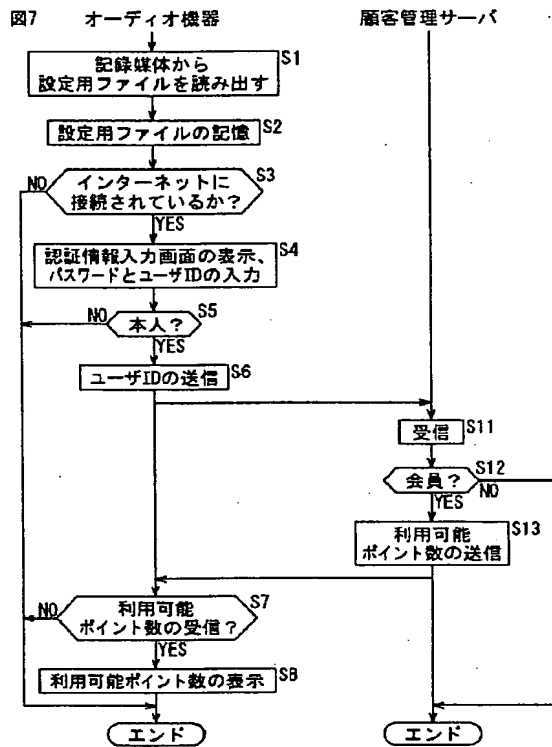
【図5】



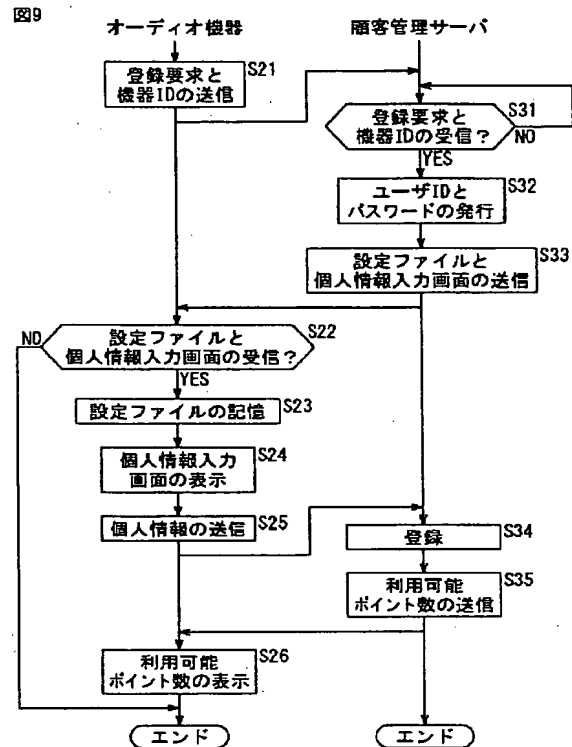
【図6】



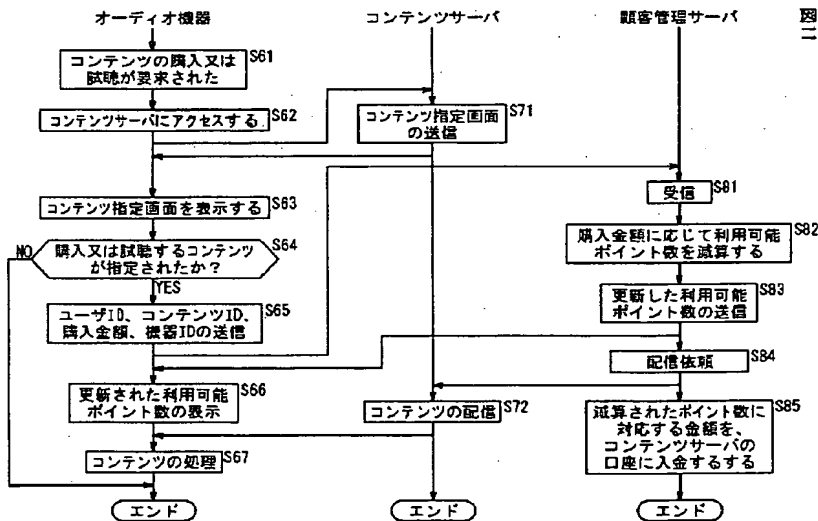
【図7】



【図9】

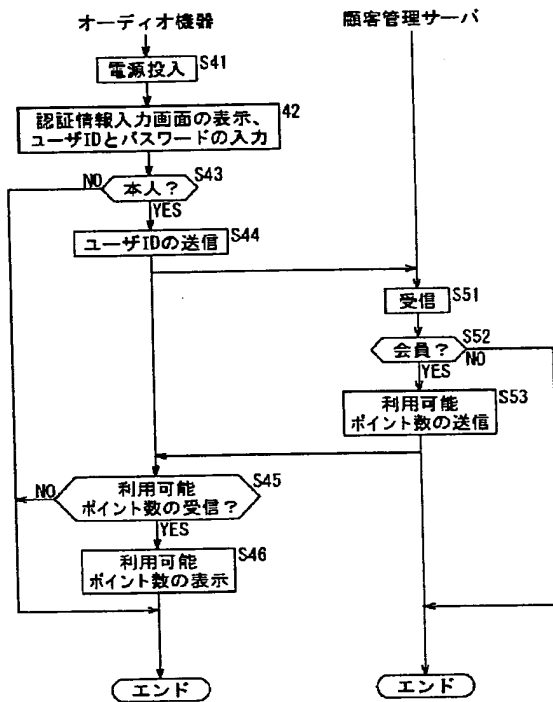


【図11】



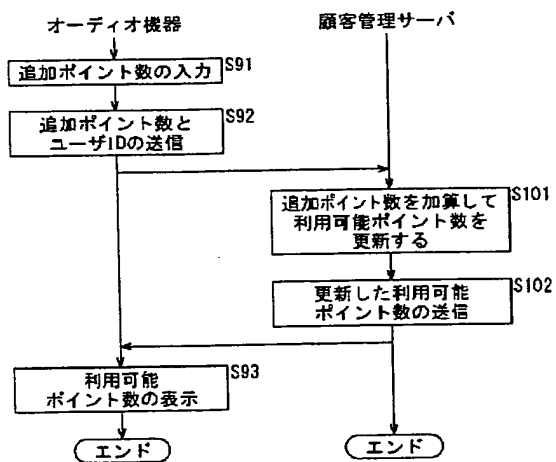
【図10】

図10



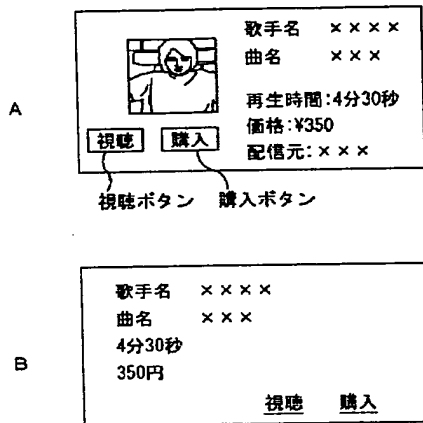
【図13】

図13



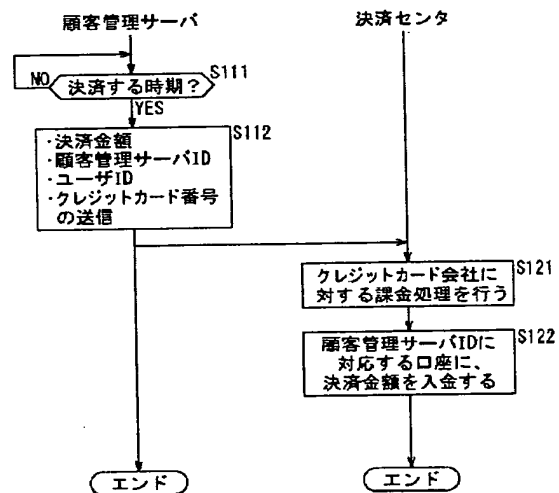
【図12】

図12

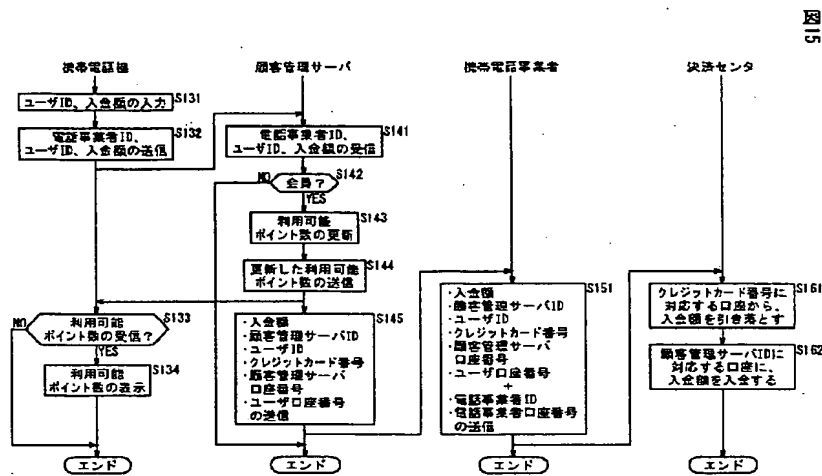


【図14】

図14

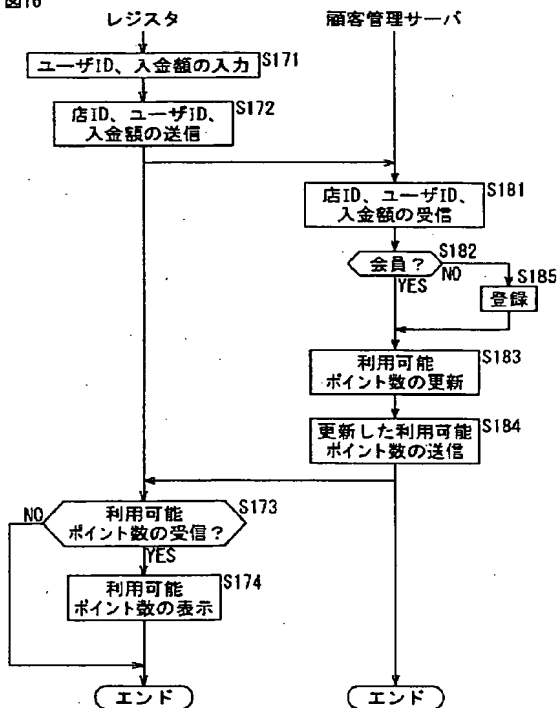


【図15】



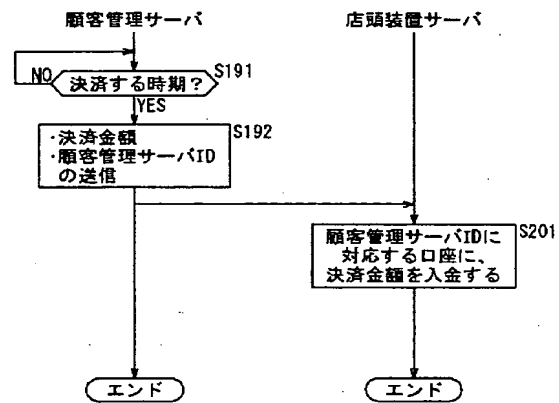
【図16】

図16

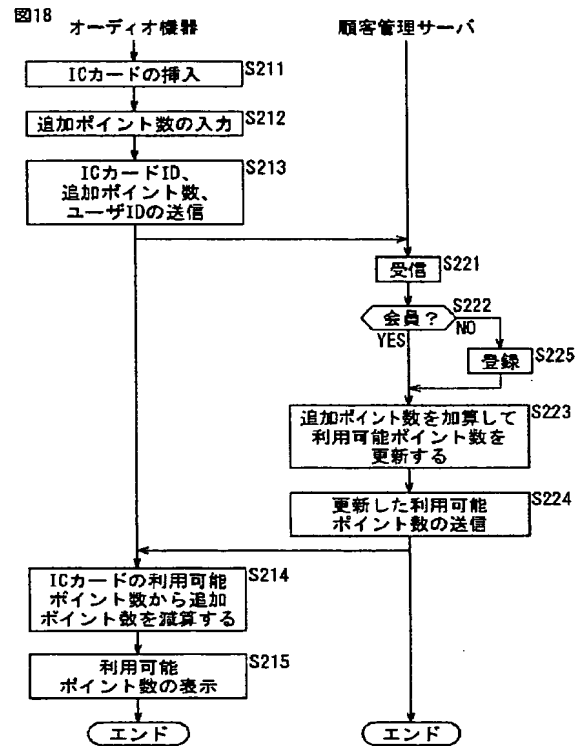


【図17】

図17



【図18】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

G 0 6 F 17/60

識別記号

Z E C

F I

G 0 6 F 17/60

ターマコード (参考)

Z E C